kythithpt.com
Thi thử online • Luyện như thi thật

ĐỀ THI THỬ TRỰC TUYẾN

(Đề thi có 2 trang)

CUỐI KỲ 1 - NĂM HỌC 2026–2027

MÔN: HÓA HỌC - LỚP 10

*Thời gian làm bài: **50 phút**, không kể thời gian phát đề*

Phát hành ngày 03/10/2026

Họ và tên: .....

Số báo danh: .....

Mã đề: H10.CK1.202

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Liên kết trong hợp chất Li_2O được hình thành nhờ

A. lực hút giữa hạt nhân nguyên tử này với hạt nhân nguyên tử kia

B. sự dùng chung electron do một nguyên tử đóng góp

C. lực hút tĩnh điện giữa các ion mang điện trái dấu

D. sự góp chung các cặp electron giữa hai nguyên tử

Câu 2. Phát biểu nào sau đây đúng về phương pháp nghiên cứu hóa học?

A. Có thể thay đổi đồng thời mọi yếu tố mà vẫn xác định chắc chắn tác động của từng yếu tố.

B. Giả thuyết khoa học phải kiểm tra được bằng thí nghiệm.

C. Giả thuyết càng khó kiểm tra thì càng có giá trị khoa học.

D. Một lần đo luôn đủ để loại bỏ hoàn toàn sai số ngẫu nhiên.

Câu 3. Ở điều kiện thường, hợp chất ion calcium oxide (CaO) tồn tại ở thể

A. rắn, ở dạng tinh thể **B.** lỏng **C.** khí **D.** khí hoặc lỏng tuỳ chất

Câu 4. Cho bốn cặp ký hiệu hạt nhân giả định; E chỉ là ký hiệu chung, số Z quyết định nguyên tố. Chỉ xét định nghĩa đồng vị theo số proton/neutron, không suy độ bền hoặc sự tồn tại tự nhiên của các hạt nhân. Cặp 1: ${}^{17}_{11}\mathrm{E}$ và ${}^{19}_{11}\mathrm{E}$ Cặp 2: ${}^{17}_{11}\mathrm{E}$ và ${}^{17}_{12}\mathrm{E}$ Cặp 3: ${}^{17}_{11}\mathrm{E}$ và ${}^{18}_{12}\mathrm{E}$ Cặp 4: ${}^{17}_{11}\mathrm{E}$ và ${}^{19}_{10}\mathrm{E}$. Cặp nào là đồng vị?

A. ${}^{17}_{11}\mathrm{E}$ và ${}^{19}_{10}\mathrm{E}$ **B.** ${}^{17}_{11}\mathrm{E}$ và ${}^{17}_{12}\mathrm{E}$ **C.** ${}^{17}_{11}\mathrm{E}$ và ${}^{18}_{12}\mathrm{E}$ **D.** ${}^{17}_{11}\mathrm{E}$ và ${}^{19}_{11}\mathrm{E}$

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 5. Cho phản ứng $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$ và các năng lượng liên kết (kJ/mol): $E_b(\mathrm{N} \equiv \mathrm{N}) = 945$, $E_b(\mathrm{H} - \mathrm{H}) = 432$, $E_b(\mathrm{N} - \mathrm{H}) = 391$. Tính biến thiên enthalpy của phản ứng.

.....

.....

.....

Câu 6. Một phần mềm mô phỏng thí nghiệm tán xạ bắn chùm hạt α vào lá vàng rất mỏng. Detector chỉ ghi những hạt lệch khỏi phương chùm tia tới quá 5° rồi chia chúng vào bốn vùng góc; chùm hạt đi thẳng không được ghi, và mọi vùng góc dùng detector có cùng hiệu suất. Phép đo làm hai lần. Lần có lá vàng kéo dài 16 phút, cho số đếm N_i. Lần đo nền — bỏ lá vàng ra, giữ nguyên khung giữ mẫu — kéo dài 6 phút, cho số đếm M_i.

Vùng góc	Số đếm N_i (có lá kim loại)	Số đếm M_i (đo nền)
$(5^\circ;15^\circ]$	60800	576
$(15^\circ;45^\circ]$	5184	384
$(45^\circ;90^\circ]$	1216	288
$(90^\circ;150^\circ]$	640	192

Tốc độ đếm đã hiệu chỉnh của vùng góc thứ i là $r_i = \dfrac{N_i}{16} - \dfrac{M_i}{6}$ (hạt/phút), còn tỉ lệ của vùng góc ấy là $f_i = \dfrac{1000 r_i}{r_1 + r_2 + r_3 + r_4}$ phần nghìn. Phần mềm đang chạy ở **một** trong hai cấu hình bia sau, mỗi cấu hình có sẵn một phân bố dự đoán g_i đã chuẩn hoá. Cấu hình C_1: toàn bộ điện tích dương của nguyên tử nằm trong một vùng có đường kính khoảng 10^{-4} lần đường kính nguyên tử. Cấu hình C_2: toàn bộ điện tích dương của nguyên tử nằm trong một vùng có đường kính khoảng 10^{-5} lần đường kính nguyên tử.

Vùng góc	Dự đoán của C_1 (phần nghìn)	Dự đoán của C_2 (phần nghìn)
$(5^\circ;15^\circ]$	945	894
$(15^\circ;45^\circ]$	51	94
$(45^\circ;90^\circ]$	3	10
$(90^\circ;150^\circ]$	1	2

Quy tắc chọn: với mỗi cấu hình, tính $D = |f_1 - g_1| + |f_2 - g_2| + |f_3 - g_3| + |f_4 - g_4|$ cấu hình có D nhỏ hơn là cấu hình được số liệu ủng hộ, nhưng chỉ kết luận khi hai giá trị D chênh nhau từ 20 phần nghìn trở lên. Thí nghiệm này chỉ so hai cấu hình đã cho.

.....

.....

.....

Câu 7. Cho dãy alkane: $\mathrm{CH_4}$ có khối lượng mol 16 và sôi ở $-162\ ^\circ\mathrm{C}$, $\mathrm{C_2H_6}$ có khối lượng mol 30 và sôi ở $-89\ ^\circ\mathrm{C}$, $\mathrm{C_3H_8}$ có khối lượng mol 44 và sôi ở $-42\ ^\circ\mathrm{C}$, $\mathrm{C_5H_{12}}$ có khối lượng mol 72 và sôi ở $36\ ^\circ\mathrm{C}$. Nhiệt độ sôi cao nhất trong số đó bằng bao nhiêu?

.....

.....

.....